

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

18. 5. 2004

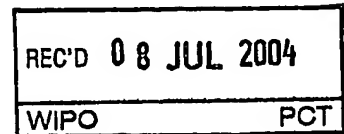
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 3 年 9 月 2 4 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 3 3 2 5 6 3
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 3 3 2 5 6 3]

出 願 人
Applicant(s): ソニー株式会社

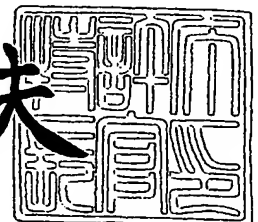


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 6 月 1 8 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 0390581706
【提出日】 平成15年 9月24日
【あて先】 特許庁長官 今井 康夫 殿
【国際特許分類】 H04B 7/00
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内
 【氏名】 岩津 健
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内
 【氏名】 酒向 範幸
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内
 【氏名】 山下 慎介
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内
 【氏名】 守谷 淳
【特許出願人】
 【識別番号】 000002185
 【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100082740
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 田辺 恵基
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 048253
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9709125

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

放送受信装置から現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を受信する受信ステップと、

上記放送局識別情報に対応した上記放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を上記放送受信装置へ送信する状態情報送信ステップと、

少なくとも上記情報提供サービスが利用可能であるとき、上記状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを上記放送受信装置に対して送信するアドレス送信ステップと

を具備することを特徴とする情報提供方法。

【請求項 2】

上記アドレスに対して行われた上記放送受信装置からのアクセスに応じて、上記情報提供サービスに関連する情報を上記放送受信装置に対して送信することにより情報提供サービスを行う情報提供サービス実行ステップと

を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 3】

上記状態情報送信ステップでは、

上記放送局識別情報に対応する付加情報を上記状態情報と共に上記放送受信装置へ送信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 4】

上記状態情報送信ステップでは、上記情報提供サービスを行っているコンテンツサーバによって上記状態情報を上記放送受信装置へ送信し、

上記アドレス送信ステップでは、上記情報提供サービスを行っている上記コンテンツサーバのアドレスをアドレス提供サーバによって上記放送受信装置に対して送信する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報提供方法。

【請求項 5】

放送受信装置から現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を受信する受信手段と

上記放送局識別情報に対応した上記放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を上記放送受信装置へ送信する状態情報送信手段と、

少なくとも上記情報提供サービスが利用可能であるとき、上記状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを上記放送受信装置に対して送信するアドレス送信手段と

を具備することを特徴とする情報提供装置。

【請求項 6】

上記アドレスに対して行われた上記放送受信装置からのアクセスに応じて、上記情報提供サービスに関連する情報を上記放送受信装置に対して送信することにより情報提供サービスを行う情報提供サービス実行手段と

を具備することを特徴とする請求項 5 に記載の情報提供装置。

【請求項 7】

上記状態情報送信手段では、

上記放送局識別情報に対応する付加情報を上記状態情報と共に上記放送受信装置へ送信する

ことを特徴とする請求項 5 に記載の情報提供装置。

【請求項 8】

上記状態情報送信手段では、上記情報提供サービスを行っているコンテンツサーバによって上記状態情報を上記放送受信装置へ送信し、

上記アドレス送信手段では、上記情報提供サービスを行っている上記コンテンツサーバのアドレスをアドレス提供サーバによって上記放送受信装置に対して送信する

ことを特徴とする請求項 5 に記載の情報提供装置。

【請求項 9】

情報処理装置に対して、

放送受信装置から現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を受信する受信ステップと、

上記放送局識別情報に対応した上記放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を上記放送受信装置へ送信する状態情報送信ステップと、

少なくとも上記情報提供サービスが利用可能であるとき、上記状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを上記放送受信装置に対して送信するアドレス送信ステップと

を実行させることを特徴とする情報提供プログラム。

【請求項 10】

上記アドレスに対して行われた上記放送受信装置からのアクセスに応じて、上記情報提供サービスに関連する情報を上記放送受信装置に対して送信することにより情報提供サービスを行う情報提供サービス実行ステップと

を具えることを特徴とする請求項 9 に記載の情報提供プログラム。

【請求項 11】

上記状態情報送信ステップでは、

上記放送局識別情報に対応する付加情報を上記状態情報と共に上記放送受信装置へ送信する

ことを特徴とする請求項 9 に記載の情報提供プログラム。

【請求項 12】

上記状態情報送信ステップでは、上記情報提供サービスを行っているコンテンツサーバによって上記状態情報を上記放送受信装置へ送信し、

上記アドレス送信ステップでは、上記情報提供サービスを行っている上記コンテンツサーバのアドレスをアドレス提供サーバによって上記放送受信装置に対して送信する

ことを特徴とする請求項 9 に記載の情報提供プログラム。

【請求項 13】

現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を情報提供装置へ送信し、当該放送局識別情報に対応した上記放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を上記情報提供装置から受信する状態情報受信ステップと、

少なくとも上記情報提供サービスが利用可能であるとき、上記状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを上記情報提供装置から受信するアドレス受信ステップと

を具えることを特徴とする情報受信方法。

【請求項 14】

現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を情報提供装置へ送信し、当該放送局識別情報に対応した上記放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を上記情報提供装置から受信する状態情報受信手段と、

少なくとも上記情報提供サービスが利用可能であるとき、上記状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを上記情報提供装置から受信するアドレス受信手段と

を具えることを特徴とする情報受信装置。

【請求項 15】

情報処理装置に対して、

現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を情報提供装置へ送信し、当該放送局識別情報に対応した上記放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を上記情報提供装置から受信する状態情報受信ステップと、

少なくとも上記情報提供サービスが利用可能であるとき、上記状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを上記情報提供装置から受信するアドレス受信ステップと

を執行させることを特徴とする状態情報受信プログラム。

【書類名】明細書

【発明の名称】情報提供方法

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報提供方法に関し、例えばラジオ番組に関連した情報提供サービスの状態を示す状態情報を所定のサーバからネットワークを介してクライアントへ提供する場合に適用して好適なものである。

【背景技術】

【0002】

従来、いわゆるセットオーディオや単品コンボ等のオーディオステレオ再生システムや、ポータブルオーディオシステム、自動車に取り付けられたオーディオシステム等のラジオ受信機では、ラジオ局から放送される放送信号を受信して復調することにより、番組や楽曲をユーザに聴取させるようになされている。

【0003】

一方、ラジオ局ではインターネットのホームページ上で各ラジオ局の番組に関する各種情報を公開しており、視聴者に対して例えば放送信号を送信すると同時に、例えば放送した楽曲のタイトル、アーティスト名、当該楽曲が収録されているCDの名称やCD番号等の楽曲情報を提供する。

【0004】

このようにラジオ番組の聴取及び楽曲情報の取得を1台のシステムで同時に行うものとして、ラジオ受信機能及びインターネット接続機能を備えたクライアント端末としてのオーディオ再生装置が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【0005】

このオーディオ再生装置では、ユーザが当該オーディオ再生装置を介して番組を聴取しながら、その番組の中で放送された楽曲のタイトル、アーティスト名等の楽曲情報を所定の関連情報提供サーバから取得し得るようになされている。

【特許文献1】特願2003-274302

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところでかかる構成のオーディオ再生装置においては、ラジオ番組の中で放送された楽曲の楽曲情報を取得するために、そのラジオ番組に関するホームページにアクセスしたとき、そのホームページを介して楽曲情報の提供サービスが行われていない場合には、ユーザに対して「楽曲情報を取得できませんでした」等のメッセージを表示する。

【0007】

しかしながらユーザは、そのメッセージだけでは楽曲情報を取得できなかった理由として、ネットワークのトラフィックが混雑していたためなのか、そもそも楽曲情報の提供サービスが行われていないのか、インフラの障害や、関連情報提供サーバの障害のためであるのかを理解できず、楽曲情報の取得要求を何度も送信してしまう等の不都合が生じていた。

【0008】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、情報提供サービスを行っている関連情報提供サーバへアクセスする前に予め当該情報提供サービスのサービス状態を提供し得る情報提供方法を提案しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

かかる課題を解決するため本発明の情報提供方法においては、放送受信装置から現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を受信する受信ステップと、放送局識別情報に対応した放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を放送受信装置へ送信する状態情報送信ステップと、少なくとも情報提供サービスが利用可能であるとき、状態情報

と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを放送受信装置に対して送信するアドレス送信ステップとを設けるようにする。

【0010】

放送局の関する情報提供サービスの状態を示す状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを放送受信装置に提供することにより、情報提供サービスにアクセスする以前の段階で当該情報提供サービスのサービス状態をユーザに対して明確に認識させることができる。

【0011】

また本発明の情報提供装置においては、放送受信装置から現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を受信する受信手段と、放送局識別情報に対応した放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を上記放送受信装置へ送信する状態情報送信手段と、少なくとも情報提供サービスが利用可能であるとき、状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを上記放送受信装置に対して送信するアドレス送信手段とを設けるようにする。

【0012】

放送局の関する情報提供サービスの状態を示す状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを放送受信装置に提供することにより、情報提供サービスにアクセスする以前の段階で当該情報提供サービスのサービス状態をユーザに対して明確に認識させることができる。

【0013】

さらに本発明の情報提供プログラムにおいては、情報処理装置に対して、放送受信装置から現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を受信する受信ステップと、放送局識別情報に対応した放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を放送受信装置へ送信する状態情報送信ステップと、少なくとも情報提供サービスが利用可能であるとき、状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを放送受信装置に対して送信するアドレス送信ステップとを実行させるようにする。

【0014】

放送局の関する情報提供サービスの状態を示す状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを放送受信装置に提供することにより、情報提供サービスにアクセスする以前の段階で当該情報提供サービスのサービス状態をユーザに対して明確に認識させることができる。

【0015】

さらに本発明の情報受信方法においては、現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を送信し、当該放送局識別情報に対応した放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を情報提供装置から受信する状態情報受信ステップと、少なくとも情報提供サービスが利用可能であるとき、状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを情報提供装置から受信するアドレス受信ステップとを設けるようにする。

【0016】

現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を情報提供装置へ送信することにより当該情報提供装置から放送局の関する情報提供サービスの状態を示す状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを受信することができるので、情報提供サービスにアクセスする以前の段階で当該情報提供サービスのサービス状態を明確に認識することができる。

【0017】

さらに本発明の情報受信装置においては、現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を情報提供装置へ送信し、当該放送局識別情報に対応した上記放送局に関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を上記情報提供装置から受信する状態情報受信手段と、

少なくとも上記情報提供サービスが利用可能であるとき、上記状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを上記情報提供装置から受信するアドレス受信手段とを設けるようにする。

【0018】

現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を情報提供装置へ送信することにより当該情報提供装置から放送局のに関する情報提供サービスの状態を示す状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを受信することができるので、情報提供サービスにアクセスする以前の段階で当該情報提供サービスのサービス状態を明確に認識することができる。

【0019】

さらに本発明の情報受信プログラムにおいては、情報処理装置に対して、現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を情報提供装置へ送信し、当該放送局識別情報に対応した放送局のに関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を情報提供装置から受信する状態情報受信ステップと、少なくとも情報提供サービスが利用可能であるとき、状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを情報提供装置から受信するアドレス受信ステップとを実行させるようにする。

【0020】

現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を情報提供装置へ送信することにより当該情報提供装置から放送局のに関する情報提供サービスの状態を示す状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを受信することができるので、情報提供サービスにアクセスする以前の段階で当該情報提供サービスのサービス状態を明確に認識することができる。

【発明の効果】

【0021】

本発明によれば、放送局のに関する情報提供サービスの状態を示す状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを放送受信装置に提供することにより、情報提供サービスにアクセスする以前の段階で当該情報提供サービスのサービス状態をユーザに対して明確に認識させ得る情報提供方法、情報提供装置及び情報提供プログラムを実現できる。

【0022】

また本発明によれば、現在受信中の放送局を識別する放送局識別情報を情報提供装置へ送信することにより当該情報提供装置から放送局のに関する情報提供サービスの状態を示す状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したアドレスを受信することができるので、情報提供サービスにアクセスする以前の段階で当該情報提供サービスのサービス状態を明確に認識し得る情報受信方法、情報受信装置及び情報受信プログラムを実現できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

以下、図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0024】

(1) 情報提供システムの全体構成

図1に示すように、1は全体として本発明を構成する情報提供システムを示し、クライアント端末CTはラジオ局RSからの放送を受信する。

【0025】

情報提供システム1では、当該ラジオ局RSと専用線接続されたコンピュータ構成の関連情報提供サーバKSがラジオ局RSに代わって当該ラジオ局RSのホームページを開設しており、クライアント端末CTからの取得要求に応じて当該ラジオ局RSで放送した楽曲に関連する楽曲情報を関連情報としてインターネット等のネットワーク2を介して提供し得るようになされている。

【0026】

また情報提供システム1では、関連情報提供サーバKSがホームページ等を介して行っている情報提供サービスのアクセス先を示すURL (Uniform Resource Locator) 情報をコンピュータ構成のURL提供サーバ3へ通知するようになされている。

【0027】

従ってURL提供サーバ3は、情報提供サービスのアクセス先を示すURLの変更があ

った場合でも関連情報提供サーバKSからの通知によって変更後のURLを管理しており、クライアント端末CTからラジオ局RSの情報提供サービスへのアクセス先の問い合わせに対して最新のURLを常時提供し得るようになされている。

【0028】

ここでラジオ放送は、受信可能な地域が制限されるために、同じ周波数を複数の地域で共通に用いている場合がある。例えば80.0MHzは、首都圏ではFM東京が使用しており、東北地方ではFM青森が使用している。

【0029】

従ってクライアント端末CTでは、URL提供サーバ3に対して周波数を特定しただけではラジオ局RSを特定したことにはならず、当該ラジオ局RSを特定するためのコールサインと呼ばれる固有の情報をURL提供サーバ3へ通知することにより、当該ラジオ局RSの情報提供サービスに対するアクセス先を示すURLをURL提供サーバ3から間違いなく受け取ることができるようになされている。

【0030】

(1-1) ラジオ局RSの構成

図2に示すようにラジオ局RSは、CPU (Central Processing Unit) でなる制御部70がROM (Read Only Memory) 71及びRAM 72 (Random Access Memory) を介して起動したOS (Operating System) 等の基本プログラム及び各種アプリケーションプログラムに基づいて全体を統括制御し、番組送出部73からアンテナ74を介してクライアント端末CTへ番組を放送する番組放送処理等を行うようになされている。

【0031】

またラジオ局RSは、コンテンツデータベース74に番組の中で放送する楽曲のコンテンツや予め収録しておいた番組のコンテンツを多数所有しており、当該番組を番組表に従って放送したり、その番組の中で必要に応じて楽曲のコンテンツを放送する。

【0032】

そのときラジオ局RSは、番組の中で楽曲を放送した旨をデータ通信処理部76を介して関連情報提供サーバKSへ通知したり、また現在どの番組を放送しているのかを関連情報提供サーバKSへ通知するようになされている。

【0033】

(1-2) URL提供サーバの構成

図3に示すようにURL提供サーバ3は、CPUでなる制御部70がROM 81及びRAM 82を介して起動したOS等の基本プログラム及び各種アプリケーションプログラムに基づいて全体の制御や所定の演算処理等を行うようになされている。

【0034】

このURL提供サーバ3は、クライアント端末CTからのコールサインを受けて、当該コールサインに対応したラジオ局RSが情報提供サービスとして開設するホームページのURLをURL蓄積データベース83の中から探し出し、データ通信処理部84を介してクライアント端末CTへ送り返すようになされている。

【0035】

またURL提供サーバ3は、関連情報提供サーバKSとも接続されており(図1)、データ通信処理部84を介して当該関連情報提供サーバKSにおけるサービスの状態を状態情報として受け取り、当該状態情報をURLと共にクライアント端末CTへ提供し得るようになされている。

【0036】

(1-3) 関連情報提供サーバの構成

図4に示すように関連情報提供サーバKSは、CPUでなる制御部90がROM 91及びRAM 92を介して起動したOS等の基本プログラム及び各種アプリケーションプログラムに基づいて全体の制御や所定の演算処理等を行うようになされている。

【0037】

この関連情報提供サーバKSは、例えばラジオ局RSによって番組の中で放送された楽

曲の楽曲情報を楽曲情報データベース 93 から探し出し、これを関連情報としてデータ通信処理部 95 を介してクライアント端末 CT へ提供するようになされている。

【0038】

また関連情報提供サーバ KS は、ラジオ局 RS によって放送された番組に関連する例えば出演者、DJ 名、ジャンル等の番組情報を番組情報データベース 94 から探し出し、これを関連情報としてデータ通信処理部 95 を介してクライアント端末 CT へ提供するようになされている。

【0039】

(1-4) クライアント端末 CT の回路構成

図 5 に示すようにクライアント端末 CT の CPU 11 は、バス 12 を介して接続された ROM 13 から読み出して RAM 20 に展開した OS 等の基本プログラム及び各種アプリケーションプログラムに基づき全体の制御や所定の演算処理等を行うようになされており、例えばネットワーク 2 を介した通信動作、ユーザからの入出力操作、メディアからのコンテンツ再生やラジオ局 RS からダウンロードしたコンテンツのハードディスクドライブ (HDD) 21 への書き込み及びその管理等を実行する。

【0040】

操作入力部 15 は、本体部の筐体表面やリモートコントローラ (図示せず) の各種操作子に対するユーザの操作に応じた入力情報を入力処理部 14 へ送出し、当該入力処理部 14 で所定の処理を施した後に操作コマンドとして CPU 11 へ送出し、当該 CPU 11 で操作コマンドに応じた処理を実行するようになされている。

【0041】

ディスプレイ 17 は、例えば液晶ディスプレイ等の表示デバイスが本体部の筐体表面に直接取り付けられている場合や、外付けの表示デバイスであってもよく、CPU 11 による処理結果や各種情報を表示するようになされている。

【0042】

メディアドライブ 19 は、例えば CD (Compact Disc) プレーヤ及びフラッシュメモリ等なるメモリスティック (登録商標) を再生するドライブであって、再生結果をオーディオデータ処理部 24 を介してデジタルアナログ変換処理した後に 2c h のスピーカ 25 から出力するようになされている。

【0043】

なお CPU 11 は、メディアドライブ 19 を介して再生したデータが楽曲のオーディオコンテンツである場合、オーディオデータファイルとしてハードディスクドライブ 21 に記憶することも可能である。

【0044】

さらに CPU 11 は、メディアドライブ 19 によってメモリスティックに記憶された複数枚の静止画を読み出し、これらを表示処理部 16 を介してディスプレイ 17 にスライドショーとして表示することもできる。

【0045】

また CPU 11 は、ハードディスクドライブ 21 に記憶した複数の楽曲をランダムアクセスで読み出し、あたかもジュークボックスのようにユーザ所望の順番で再生して出力することも可能である。

【0046】

チューナ部 27 は、例えば AM、FM ラジオチューナであって、CPU 11 の制御に基づいてアンテナ 26 で受信した放送信号を復調し、その結果を放送音声としてオーディオデータ処理部 24 を介してスピーカ 25 から出力する。

【0047】

通信処理部 22 は、CPU 11 の制御に基づいて送信データのエンコード処理を行い、ネットワークインタフェース 23 を介してネットワーク 2 経由で外部のネットワーク対応機器へ送信したり、当該ネットワークインタフェース 23 を介して外部のネットワーク対応機器から受信した受信データのデコード処理を行い、CPU 11 へ転送するようになさ

れている。

【0048】

(1-5) コンテンツのディレクトリ管理

クライアント端末CTのCPU11は、ハードディスクドライブ21に対してコンテンツを記憶する際、図6に示すディレクトリ構成で管理するようになされている。まず「root」ディレクトリの下層に対しては、規定範囲内での任意の数の「folder」ディレクトリが作成される。この「folder」ディレクトリは、例えばコンテンツが属するジャンル、又は所有ユーザなどに対応して作成されるようになされている。

【0049】

この「folder」ディレクトリの下層には、規定範囲内での任意の数の「album」ディレクトリが作成され、当該「album」ディレクトリは例えば1つのアルバムタイトルごとに対応するようになされている。この「album」ディレクトリの下層においては、その「album」ディレクトリに属するとされる1以上の「track」ファイルが格納され、この「track」ファイルが1つの楽曲すなわちコンテンツとなるものである。

【0050】

このようなコンテンツについてのディレクトリ管理は、ハードディスクドライブ21に記憶されているデータベースファイルによって行われるようになされている。

【0051】

(1-6) クライアント端末CTのプログラムモジュール構成

図7に示すようにクライアント端末CTのプログラムモジュールとしては、OS上で動作するようになされており、具体的にはCDの物販を行うCD販売業者サーバ31、インターネットラジオサーバ32、音楽配信運営サーバ33、総合サービスサーバ34、関連情報提供サーバKS他の各種サーバとの間でやりとりを行う。

【0052】

HTTP (Hyper Text

Transfer Protocol)メッセージプログラム36は、CD販売業者サーバ31、インターネットラジオサーバ32、音楽配信運営サーバ33、各種総合サービスを行う総合サービスサーバ34及び関連情報提供サーバKS等の各種サーバとの間のやりとりをHTTP通信で行うものであり、コミュニケーションプログラム37は、HTTPメッセージプログラム36とデータのやりとりを行うプログラムモジュールである。

【0053】

コミュニケーションプログラム37の上位には、コンテンツのコーデックを解釈して再生するコンテンツ再生モジュール38、著作権保護に関する情報を取り扱う著作権保護情報管理モジュール39が位置し、そのコンテンツ再生モジュール38、著作権保護情報管理モジュール39に対してインターネットラジオの選局及び再生を行うインターネットラジオ選局再生モジュール43、楽曲購入及び試聴曲の再生を司る楽曲購入再生モジュール44がそれぞれ位置している。

【0054】

それらインターネットラジオ選局再生モジュール43、楽曲購入再生モジュール44の上位にはXML (eXtensible Markup Language) ブラウザ50が位置し、各種サーバからのXMLファイルを解釈し、ディスプレイ17に対して画面表示を行う。

【0055】

例えば、XMLブラウザ50を介してユーザに選択された楽曲は楽曲購入再生モジュール44で購入され、ハードディスクコンテンツコントローラ42を介してハードディスクドライブ21に書き込まれる。

【0056】

なおコミュニケーションプログラム37には、ライブラリ47の認証ライブラリ47Aが接続されており、当該認証ライブラリ47Aによって総合サービスサーバ34やその他の各種サーバの認証処理を行うようになされている。

【0057】

さらにコミュニケータプログラム37の上位には、データベースアクセスモジュール40、コンテンツデータアクセスモジュール41及びハードディスクコンテンツコントローラ42が位置する。

【0058】

このデータベースアクセスモジュール40は、ハードディスクドライブ21に構築された各種データベースにアクセスし、コンテンツデータアクセスモジュール41はハードディスクドライブ21に格納されたコンテンツにアクセスし、ハードディスクコンテンツコントローラ42はハードディスクドライブ21に格納されたコンテンツを管理するようになされている。

【0059】

ハードディスクコンテンツコントローラ42の上位には、ラジオ局RSが放送した楽曲のタイトル及びアーティスト名を表示するための関連情報表示モジュール45及びラジオ局RSを選局したり、当該ラジオ局RSから受信した楽曲のコンテンツをハードディスクドライブ21に録音するチューナ選局再生/録音モジュール46が位置している。

【0060】

例えば、オーディオユーザインタフェース51を介して選局されたラジオ局RSから受信した楽曲は、コンテンツデータアクセスモジュール41を介してハードディスクドライブ21へ書き込まれるようになされている。

【0061】

関連情報表示モジュール45は、チューナ選局再生/録音モジュール46によって現在ラジオ局RSが放送している楽曲のタイトルやアーティスト名を関連情報として関連情報提供サーバKSからHTTPメッセージ36経由で受信し、これをオーディオユーザインタフェース(UI)51を介してディスプレイ17に表示する。

【0062】

なおオーディオユーザインタフェース51を介してディスプレイ17に表示した関連情報は、ライブラリ47のクリップライブラリ47Bに一時的に記憶することもでき、ユーザからの指示に従って最終的にはデータベースアクセスモジュール40を介してハードディスクドライブ21へ記憶されるようになされている。

【0063】

さらにクライアント端末CTのプログラムモジュールとしては、CDを再生するためのCD再生モジュール48と、ハードディスクドライブ21を再生するためのHDD再生モジュール49とが含まれており、再生結果をオーディオデータ処理部24及びスピーカ25を介して出力する。

【0064】

(2) 情報提供サービスの状態情報提供シーケンス

次に、ラジオ局RSが情報提供サービスの一環として開設するホームページの最新かつ正確なURLをURL提供サーバ3からネットワーク2を介してクライアント端末CTへ提供する場合、所定の状態情報提供プログラムに従い当該情報提供サービスの状態についても同時に提供する状態情報提供処理手順について説明する。

【0065】

(2-1) URLの有無を判断しない場合の状態情報提供シーケンス

図8に示すように、ステップSP31において関連情報提供サーバKSは、ラジオ局RSのホームページをネットワーク2を介して提供しているが、そのホームページがサービス中である場合のほか、現在サービスを停止している場合や、ホームページのメンテナンスを行っている場合等があり、それらのサービスの状態を状態情報としてURL提供サーバ3へ受け渡す。

【0066】

なお関連情報提供サーバKSは、関連情報提供サーバKSのサーバ情報、ラジオ局RSのホームページのURL、及び追加メッセージ等についても状態情報として受け渡すように

なされている。

【0067】

ステップSP41においてURL提供サーバ3は、関連情報提供サーバKSから状態情報として供給された関連情報提供サーバKSのサーバ情報、ラジオ局RSのホームページのURL、そのホームページのサービス状態、追加メッセージ等を認識すると共にその状態情報をURL蓄積データベース83(図3)に格納し、次のステップSP42へ移る。

【0068】

ステップSP51においてクライアント端末CTは、所定の状態情報取得プログラムに従い、提供URL提供サーバ3に対してラジオ局RSのホームページにアクセスすべく当該ラジオ局RSを特定するコールサインをURL提供サーバ3に対して送信することによりURL取得要求を行い、次のステップSP52へ移る。

【0069】

ステップSP42においてURL提供サーバ3は、クライアント端末CTからのコールサインに基づいてラジオ局RSを特定し、当該特定したラジオ局RSに対応する状態情報をURL蓄積データベース83から読み出し、当該クライアント端末CTへネットワーク2を介して提供する。

【0070】

ステップSP52においてクライアント端末CTは、URL提供サーバ3からの状態情報を取得してディスプレイ17に表示することにより、情報提供サービスの状態をユーザに認識させ、次のステップSP53へ移る。

【0071】

クライアント端末CTは、例えば図9に示すように、ディスプレイ17に状態情報画面100を表示することにより、URL表示領域101にラジオ局RSのホームページのアクセス先を示すURLや、状態情報表示領域102に例えば「現在ホームページにて情報提供サービス実施中」等のメッセージを介して情報提供サービスを行っていることや、追加メッセージ表示領域103に例えば「〇月△日の夜2:00~5:00まで定期メンテナンスのためサービスを停止します」等の追加メッセージを通してユーザに情報提供サービスの状態を通知することができる。

【0072】

ステップSP53においてクライアント端末CTは、状態情報の内容に基づいて情報提供サービスが行われているか否かを判定し、当該情報提供サービスが行われていると判断した場合のみ次のステップSP54へ移る。

【0073】

ステップSP54においてクライアント端末CTは、情報提供サービスが行われていると判断したので、情報提供サービスのホームページにアクセスし、関連情報提供サーバKSへラジオ局RSで放送した番組や楽曲に関連した関連情報の取得要求を行う。

【0074】

ステップSP32において関連情報提供サーバKSは、クライアント端末CTからの取得要求に応じて番組や楽曲の関連情報をネットワーク2を介して提供する。

【0075】

(2-2) URLの有無を判断する場合の状態情報取得シーケンス

図10に示すように、ステップSP61において関連情報提供サーバKSは、上述のステップSP31と同様に、ホームページがサービス中である場合のほか、現在サービスを停止している場合や、メンテナンスを行っている場合等のサービス状態を状態情報としてURL提供サーバ3へ受け渡す。

【0076】

なお関連情報提供サーバKSは、関連情報提供サーバKSのサーバ情報、ラジオ局RSのホームページのURL、及び追加メッセージ等についても状態情報として受け渡す。

【0077】

ステップSP71においてURL提供サーバ3は、関連情報提供サーバKSから状態情

報として供給された関連情報提供サーバKSのサーバ情報、ラジオ局RSのホームページのURL、そのホームページのサービス状態、追加メッセージ等の情報提供サービスの状態を認識すると共にその状態情報をURL蓄積データベース83(図3)に格納し、次のステップSP72へ移る。

【0078】

ステップSP81においてクライアント端末CTは、所定の状態情報取得プログラムに従い、URL提供サーバ3に対してラジオ局RSのホームページにアクセスすべく当該ラジオ局RSを特定するコールサインをURL提供サーバ3に対して送信することによりURL取得要求を行い、次のステップSP82へ移る。

【0079】

ステップSP72においてURL提供サーバ3は、クライアント端末CTからのコールサインに基づいてラジオ局RSを特定し、当該特定したラジオ局RSに対応する状態情報をURL蓄積データベース83から読み出し、その状態情報の中にラジオ局RSが開設するホームページのURLが含まれているか否かを判定し、否定結果が得られたときは次のステップSP73へ移る。

【0080】

ステップSP73においてURL提供サーバ3は、状態情報の中にURLが含まれていないので、情報提供サービスが現在行われておらずホームページが存在していないことを表しており、このとき「現在、ホームページを介した情報提供サービスは行われていません」という情報提供サービス不存在のメッセージを状態情報に追加し、これをクライアント端末CTへ提供する。

【0081】

これに対してステップSP72で肯定結果が得られると、URL提供サーバ3は次のステップSP74へ移り、URL蓄積データベース83から読み出した状態情報をクライアント端末CTへネットワーク2を介して提供し、次のステップSP75へ移る。

【0082】

ステップSP82においてクライアント端末CTは、URL提供サーバ3からの状態情報を取得してディスプレイ17に表示することにより、情報提供サービスの状態をユーザに認識させ、次のステップSP83へ移る。

【0083】

このときクライアント端末CTは、ステップSP73で情報提供サービス不存在のメッセージの追加された状態情報が提供されていた場合、ディスプレイ17に対して「現在、ホームページを介した情報提供サービスは行われていません」という内容のメッセージを表示する。

【0084】

一方、クライアント端末CTは、ステップSP74でURLを含む状態情報が提供されていた場合、ディスプレイ17に状態情報画面100(図9)を表示することにより、ラジオ局RSのホームページのアクセス先を示すURLや、ホームページを介して情報提供サービスを行っていることや、例えば「〇月△日の夜2:00~5:00まで定期メンテナンスのためサービスを停止します」等の追加メッセージを通してユーザに情報提供サービスの状態を視覚的に予め通知することができる。

【0085】

ステップSP83においてクライアント端末CTは、状態情報の内容に基づいて情報提供サービスが行われているか否かを判定し、当該情報提供サービスが行われていると判断した場合のみ次のステップSP84へ移る。

【0086】

ステップSP84においてクライアント端末CTは、情報提供サービスが行われていると判断したので、情報提供サービスのホームページにアクセスし、ラジオ局RSで放送した番組や楽曲に関連した関連情報の取得要求を関連情報提供サーバKSへ行う。

【0087】

ステップSP62において関連情報提供サーバKSは、クライアント端末CTからの取得要求に応じて番組や楽曲の関連情報をネットワーク2を介して提供する。

【0088】

(3) 関連情報提供シーケンス

(3-1) 楽曲情報提供シーケンス

続いて、関連情報提供サーバKSがホームページを介してラジオ局RSの放送する楽曲の楽曲情報を関連情報としてクライアント端末CTへ提供する処理手順について図11を用いて説明する。

【0089】

ステップSP101においてラジオ局RSは、現在の番組の中で楽曲Aの放送を開始すると、次のステップSP102へ移る。

【0090】

ステップSP102においてラジオ局RSは、楽曲Aの放送を開始したので、当該楽曲Aの放送開始を関連情報提供サーバKSへ通知し、次のステップSP103へ移る。

【0091】

このときステップSP111において関連情報提供サーバKSは、複数種類の楽曲に関するタイトル、アーティスト名、当該楽曲が収録されているCDの名称やCD番号等の楽曲に関連した楽曲情報を楽曲情報データベース93(図4)にデータベース化して保有しており、ラジオ局RSから通知された当該楽曲Aに関連した楽曲情報をクライアント端末CTへの提供対象とするため、以前保持していた楽曲情報を楽曲Aに関連した楽曲情報に更新し、次のステップSP112へ移る。

【0092】

ところでステップSP121においてクライアント端末CTは、ラジオ局RSがステップSP101で放送した楽曲Aを受信して聴取し、次のステップSP122でその楽曲Aに関連したタイトル、アーティスト名等の楽曲情報の取得要求を30秒間隔で関連情報提供サーバKSへ送信することによりポーリングを行い、次のステップSP123へ移る。

【0093】

このときステップSP112において関連情報提供サーバKSは、クライアント端末CTからの取得要求に応じて、現在提供対象として保持している楽曲Aの楽曲情報をクライアント端末CTへネットワーク2を介して提供し、次のステップSP113へ移る。

【0094】

ステップSP123においてクライアント端末CTは、関連情報提供サーバKSから提供された楽曲Aの楽曲情報をディスプレイ17に表示することにより、番組で放送された楽曲Aのタイトル、アーティスト名等の楽曲情報をユーザに認識させ、次のステップSP124へ移る。

【0095】

ところでステップSP103においてラジオ局RSでは、楽曲Aの放送が終了し、次のステップSP104で当該楽曲Aを放送していた現番組が終了すると、次番組の放送を開始し、次のステップSP105へ移る。

【0096】

このときステップSP105においてラジオ局RSは、次番組の放送を開始すると同時に、前の現番組で放送した楽曲Aの楽曲情報については関連情報提供サーバKSが保持している提供対象から削除するように当該関連情報提供サーバKSへクリア命令を送信し、次のステップSP106へ移る。

【0097】

ステップSP113において関連情報提供サーバKSでは、提供対象として保持している楽曲Aの楽曲情報を削除することにより当該楽曲Aの楽曲情報をクリアし、次のステップSP114へ移る。

【0098】

この時点のステップSP124においてクライアント端末CTは、前回の取得要求から

30秒間を経過したので関連情報提供サーバKSへ楽曲情報の取得要求を再度行う。

【0099】

このときステップSP114において関連情報提供サーバKSは、楽曲Aを放送していたときの前の現番組が終了して次番組の放送開始とほぼ同時に、当該前の現番組で放送したときの楽曲Aの楽曲情報については提供対象からクリアしているので、空の楽曲情報（ヌルデータ）を関連情報としてクライアント端末CTへ提供し、次のステップSP115へ移る。

【0100】

これによりステップSP125においてクライアント端末CTは、空の楽曲情報をディスプレイ17に表示する、すなわち何も表示しないことになる。

【0101】

これによりクライアント端末CTでは、ディスプレイ17に何も表示することがないので、現在放送中の次番組ではまだ楽曲が何も放送されていないことをユーザに対して間接的に認識させ得るようになされている。

【0102】

その後、ステップSP106においてラジオ局RSは、現在放送中の番組で楽曲Bの放送を開始すると、次のステップSP107で当該楽曲Bの放送開始を関連情報提供サーバKSへ通知する。

【0103】

ステップSP115において関連情報提供サーバKSは、ステップSP113で楽曲Aの楽曲情報を既にクリアしているので、楽曲Bの楽曲情報を楽曲情報データベース93から読み出し提供対象として新たに更新し、次のステップSP116へ移る。

【0104】

この段階でステップSP126においてクライアント端末CTは、関連情報提供サーバKSに対して楽曲情報の取得要求を再度行うと、ステップSP116において関連情報提供サーバKSは、更新後の楽曲Bの楽曲情報をクライアント端末CTへ提供し、これによりステップSP127でクライアント端末CTは、楽曲Bの楽曲情報を取得してディスプレイ17に表示する。

【0105】

これによりクライアント端末CTでは、ラジオ局RSが番組を放送している間だけ、その番組の中で放送した楽曲A又は楽曲Bの楽曲情報を関連情報提供サーバKSから取得することができるので、現在放送中の番組と楽曲情報とが時間的にずれた状態で表示することを防止し得るようになされている。

【0106】

(3-2) 番組情報提供シーケンス

次に、関連情報提供サーバKSがホームページを介してラジオ局RSの放送した番組に関連する番組情報を関連情報としてクライアント端末CTへ提供する処理手順について図12を用いて説明する。

【0107】

ステップSP201においてラジオ局RSは、現番組の中で楽曲Aの放送を開始すると、次のステップSP202へ移る。

【0108】

ステップSP202においてラジオ局RSは、楽曲Aの放送を開始したので、当該楽曲Aの放送開始を関連情報提供サーバKSへ通知し、次のステップSP203へ移る。

【0109】

このときステップSP211において関連情報提供サーバKSは、楽曲Aに関連した楽曲情報を楽曲情報データベース93（図4）から読み出し、ラジオ局RSから通知された当該楽曲Aに関連した楽曲情報をクライアント端末CTへの提供対象とするため、以前保持していた楽曲情報を楽曲Aに関連した楽曲情報に更新し、次のステップSP212へ移る。

【0110】

ところでステップSP221においてクライアント端末CTは、ラジオ局RSがステップSP201で放送した楽曲Aを受信して聴取し、次のステップSP222でその楽曲Aに関連したタイトル、アーティスト名等の楽曲情報の取得要求を30秒間隔で関連情報提供サーバKSへ送信することによりポーリングを行い、次のステップSP223へ移る。

【0111】

このときステップSP212において関連情報提供サーバKSは、クライアント端末CTからの取得要求に応じて、現在提供対象として保持している楽曲Aの楽曲情報をクライアント端末CTへネットワーク2を介して提供し、次のステップSP213へ移る。

【0112】

ステップSP223においてクライアント端末CTは、関連情報提供サーバKSから提供された楽曲Aの楽曲情報をディスプレイ17に表示することにより、現番組で放送された楽曲Aのタイトル、アーティスト名等の楽曲情報をユーザに認識させ、次のステップSP224へ移る。

【0113】

ところでステップSP203においてラジオ局RSでは、楽曲Aの放送が終了し、次のステップSP204で当該楽曲Aを放送していた現番組が終了すると、次番組の放送を開始し、次のステップSP205へ移る。

【0114】

このときステップSP205においてラジオ局RSは、次番組の放送を開始すると同時に、その次番組が放送開始されたことを関連情報提供サーバKSへ通知し、次のステップSP206へ移る。

【0115】

ステップSP213において関連情報提供サーバKSでは、複数の楽曲情報を楽曲情報データベース93に保有しているのと同様に、複数の番組に関する番組名、DJ名等の当該複数の番組に関連した番組情報を番組情報データベース94に保有しており、次番組に関する番組名、DJ名等の当該次番組に関連した番組情報を当該番組情報データベース94から読み出した後、楽曲Aの楽曲情報を提供対象から削除すると共に、次番組の番組情報を提供対象として更新し、次のステップSP214へ移る。

【0116】

ステップSP224においてクライアント端末CTは、前の取得要求から30秒間を経過したので関連情報提供サーバKSへ楽曲情報の取得要求を再度行う。

【0117】

このときステップSP214において関連情報提供サーバKSは、次番組に関連した番組情報を新たな提供対象として保持しており、また次番組の中では楽曲Bを未だ放送していないので、次番組の番組情報を関連情報としてクライアント端末CTへ提供し、次のステップSP215へ移る。

【0118】

ステップSP225においてクライアント端末CTは、次番組の番組名、DJ名等に関連した番組情報をディスプレイ17に表示し、次のステップSP226へ移る。

【0119】

これによりクライアント端末CTでは、ラジオ局RSで次番組の放送が開始されているものの、その次番組の中では楽曲の放送がまだ開始されていないので、それまでは関連情報提供サーバKSから提供された次番組の番組情報を表示することになる。

【0120】

その後、ステップSP206においてラジオ局RSは、現在放送中の次番組で楽曲Bの放送を開始すると、次のステップSP207で当該楽曲Bの放送開始を関連情報提供サーバKSへ通知する。

【0121】

ステップSP215において関連情報提供サーバKSは、楽曲Bの楽曲情報を楽曲情報

データベース 93 から読み出し、当該楽曲 B の楽曲情報を提供対象として新たに更新し、次のステップ SP 216 へ移る。

【0122】

ステップ SP 226 においてクライアント端末 CT は、ポーリング間隔に従い関連情報提供サーバ KS に対して楽曲情報の取得要求を再度行くと、次のステップ SP 227 へ移る。

【0123】

ステップ SP 216 において関連情報提供サーバ KS は、更新後の楽曲 B の楽曲情報をクライアント端末 CT へ提供し、ステップ SP 227 でクライアント端末 CT では、楽曲 B の楽曲情報を取得してディスプレイ 17 に表示する。

【0124】

これによりクライアント端末 CT では、現番組が次番組に切り換わって当該次番組の中でまだ楽曲が何ら放送されていない段階で楽曲情報の取得要求を行った場合には、楽曲情報の代わりに当該次番組の番組情報を取得してディスプレイ 17 に表示することができるので、楽曲情報の取得要求を行ったにも係わらずディスプレイ 17 に何も表示しないということを回避し、楽曲情報の代わりに番組を聴取しているユーザにとって有用な番組情報を通知し得るようになされている。

【0125】

(4) 動作及び効果

以上の構成において、情報提供システム 1 の URL 提供サーバ 3 は、関連情報提供サーバ KS から状態情報として供給された関連情報提供サーバ KS のサーバ情報、ラジオ局 RS のホームページの URL、そのホームページのサービス状態、追加メッセージ等を URL 蓄積データベース 83 に格納しておく。

【0126】

そして URL 提供サーバ 3 は、クライアント端末 CT から受信したコールサインに基づいてラジオ局 RS を特定し、当該特定したラジオ局 RS に対応する状態情報を URL 蓄積データベース 83 から読み出して当該クライアント端末 CT へ提供する。

【0127】

このとき URL 提供サーバ 3 は、コールサインで特定したラジオ局 RS に対応する状態情報の中に URL が含まれている場合、当該ラジオ局 RS が開設するホームページを介して情報提供サービスが行われていると判断することができ、その場合、当該ホームページの URL と共に、関連情報提供サーバ KS のサーバ情報、ホームページのサービス状態、追加メッセージ等をクライアント端末 CT へ提供する。

【0128】

これによりクライアント端末 CT は、コールサインに対応したラジオ局 RS が開設するホームページの URL をディスプレイ 17 に表示してアクセス先をユーザに認識させることができると共に、その URL に対してアクセスする前の段階で当該ホームページのサービス状態をユーザに対して確実に認識させることができる。

【0129】

かくしてユーザは、コールサインに対応したラジオ局 RS がホームページを通じて情報提供サービスが行われていない場合に、当該ホームページを介して楽曲情報の取得要求を関連情報提供サーバ KS に対して行うことができないことを事前に認識し、無駄な操作をすることがなくなる。

【0130】

また URL 提供サーバ 3 は、コールサインで特定したラジオ局 RS に対応する状態情報の中に URL が含まれていない場合、当該ラジオ局 RS が開設するホームページを介して情報提供サービスが行われていないと判断し、「現在、ホームページを介した情報提供サービスは行われていません」という情報提供サービス不存在のメッセージを状態情報に追加してクライアント端末 CT へ提供する。

【0131】

これによりクライアント端末CTは、URL提供サーバ3から取得した状態情報に基づいて、「現在、ホームページを介した情報提供サービスは行われていません」のメッセージをディスプレイ17に表示し、そのラジオ局RSが開設するホームページのURLを探すといった無駄な操作をユーザに行わせず済む。

【0132】

以上の構成によれば、情報提供システム1のURL提供サーバ3は、コールサインで特定したラジオ局RSに対応する状態情報の中に、そのラジオ局RSが開設するホームページのURLが含まれている場合、少なくともそのホームページを介して情報提供サービスが行われていると判断し、関連情報提供サーバKSのサーバ情報、ホームページのサービス状態、追加メッセージ等と共に当該URLをクライアント端末CTへ提供することにより、当該クライアント端末CTを介してホームページのURLをユーザに認識させることができると共に、そのホームページのサービス状態をアクセス前にユーザに対して認識させることができる。

【0133】

(5) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においてURL提供サーバ3は、状態情報の中にURLが含まれていないときホームページを介してラジオ局RSの情報提供サービスが行われていないと判断し、情報提供サービス不存在のメッセージを状態情報に追加して提供するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、情報提供サービス不存在のメッセージを電子メールとしてクライアント端末CTへ送信するようにしても良い。

【0134】

また上述の形態においては、URL提供サーバ3が関連情報提供サーバKSから受け渡される状態情報をクライアント端末CTへ提供するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、URL提供サーバ3が関連情報提供サーバKSへ状態情報を定期的に取りに行き、それおクライアント端末CTからのURL取得要求に応じて提供するようにしても良い。

【0135】

さらに上述の実施の形態においては、URL提供サーバ3と関連情報提供サーバKSとが別に設けられているようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、URL提供サーバ3と関連情報提供サーバKSとが一体となって、状態情報を直接クライアント端末CTへ提供するようにしても良い。

【0136】

さらに上述の実施の形態においては、URL提供サーバ3が予めROM81に格納された状態情報提供プログラムをRAM82上に展開し、当該状態情報提供プログラムに従って上述の状態情報提供シーケンスを実行するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、状態情報提供プログラムが格納されたプログラム格納媒体をURL提供サーバ3にインストールすることにより状態情報提供シーケンスを実行するようにしても良い。

【0137】

さらに上述の実施の形態においては、クライアント端末CTが予めROM13に格納された状態情報取得プログラムをRAM20上に展開し、当該状態情報取得プログラムに従って上述の状態情報提供シーケンスを実行するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、状態情報取得プログラムが格納されたプログラム格納媒体をクライアント端末CTにインストールすることにより状態情報提供シーケンスを実行するようにしても良い。

【0138】

さらに上述の実施の形態においては、本発明の情報提供装置としてのURL提供サーバ3を、受信手段としてのデータ通信処理部84、状態情報送信手段としての制御部80及びデータ通信処理部84、アドレス送信手段としての制御部80及びデータ通信処理部84によって構成するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、その他種

々の回路構成で情報提供装置を構成するようにしても良い。

【0139】

さらに上述の実施の形態においては、本発明の情報受信装置としてのクライアント端末CTを、状態情報受信手段としてのCPU11、通信処理部22及びネットワークインタフェース23、アドレス受信手段としてのCPU11、通信処理部22及びネットワークインタフェース23によって構成するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、その他種々の回路構成で情報受信装置を構成するようにしても良い。

【産業上の利用可能性】

【0140】

本発明の情報提供方法は、例えば情報提供サービスのホームページにアクセスする前にその情報提供サービスに関するサービス状態を提供する用途に適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0141】

【図1】 本発明の情報提供システムの全体構成を示す略線図である。

【図2】 ラジオ局の構成を示す略線的ブロック図である。

【図3】 URL提供サーバの構成を示す略線的ブロック図である。

【図4】 関連情報提供サーバの構成を示す略線的ブロック図である。

【図5】 クライアント端末の回路構成を示す略線的ブロック図である。

【図6】 コンテンツのディレクトリ管理の説明に供する略線図である。

【図7】 クライアント端末のプログラムモジュールを示す略線図である。

【図8】 URLの有無を判断しない場合の状態情報提供シーケンスを示す略線図である。

【図9】 状態情報画面を示す略線図である。

【図10】 URLの有無を判断する場合の状態情報提供シーケンスを示す略線図である。

【図11】 本発明の楽曲情報提供シーケンスを示す略線図である。

【図12】 本発明の番組情報提供シーケンスを示す略線図である。

【図13】 従来の楽曲情報提供シーケンスを示す略線図である。

【符号の説明】

【0142】

1……情報提供システム、2……インターネット、3……URL提供サーバ、RS……ラジオ局、KS……関連情報提供サーバ。

【書類名】 図面
【図 1】

1

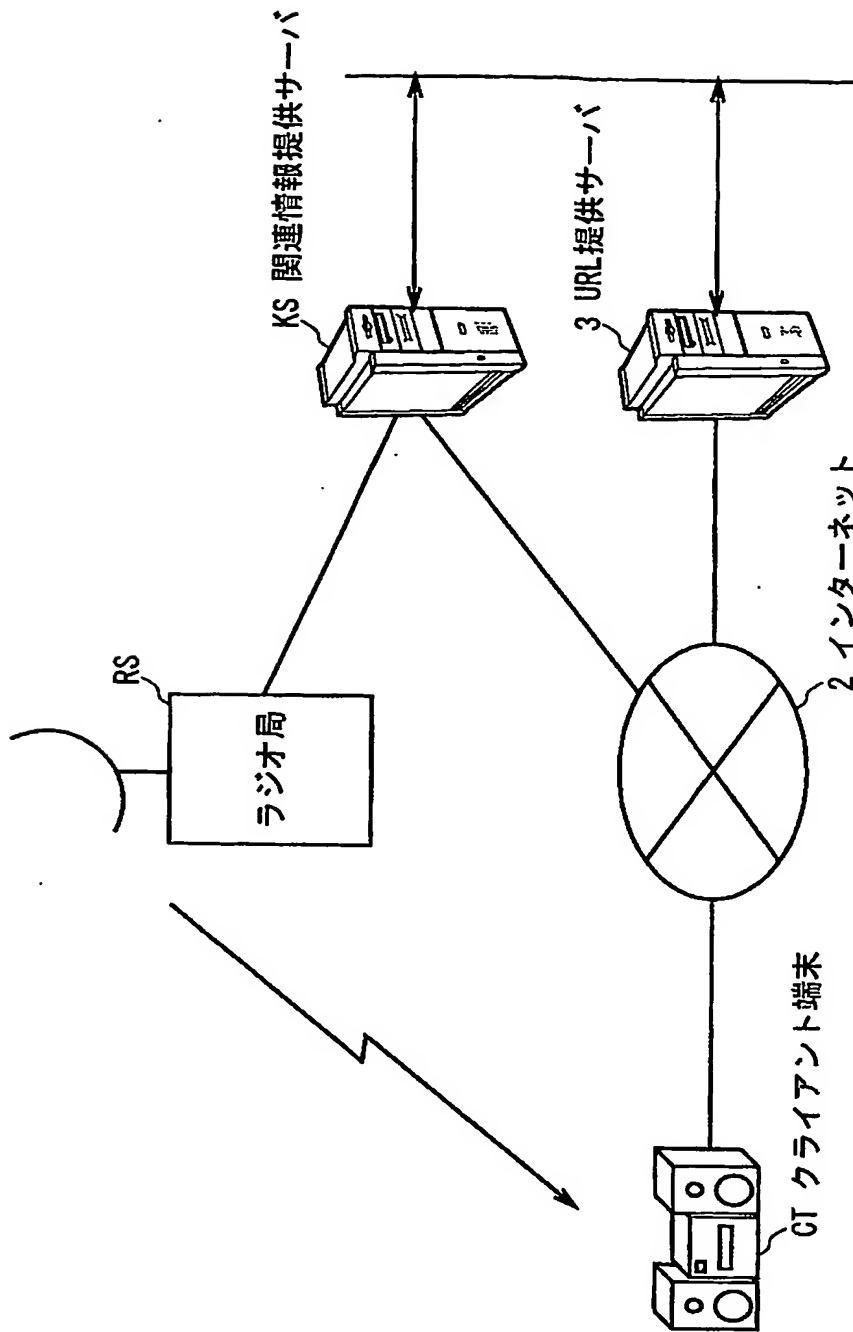


図 1 情報提供システムの全体構成

【図 2】

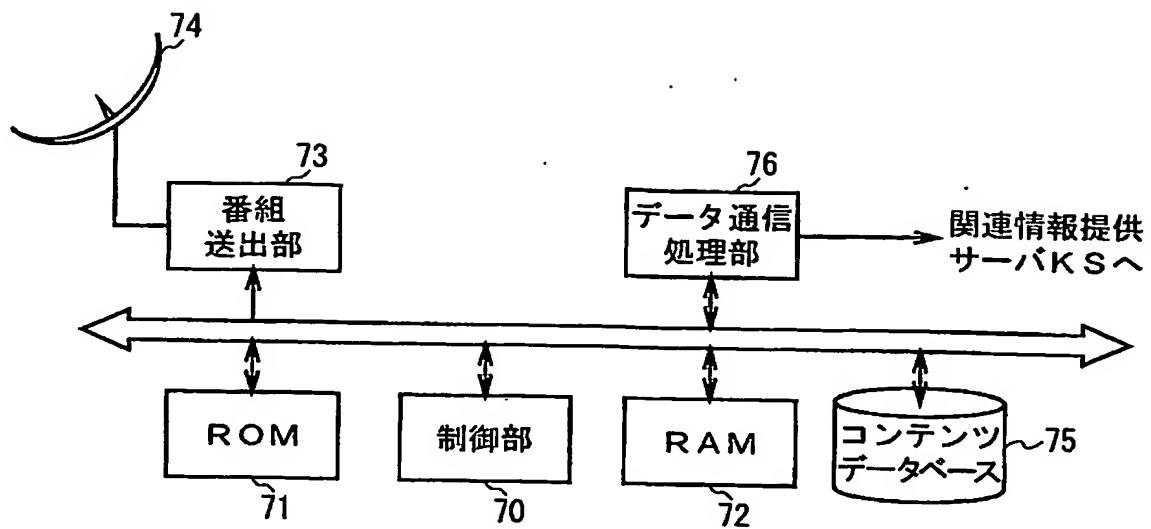


図 2 ラジオ局RSの構成

【図 3】

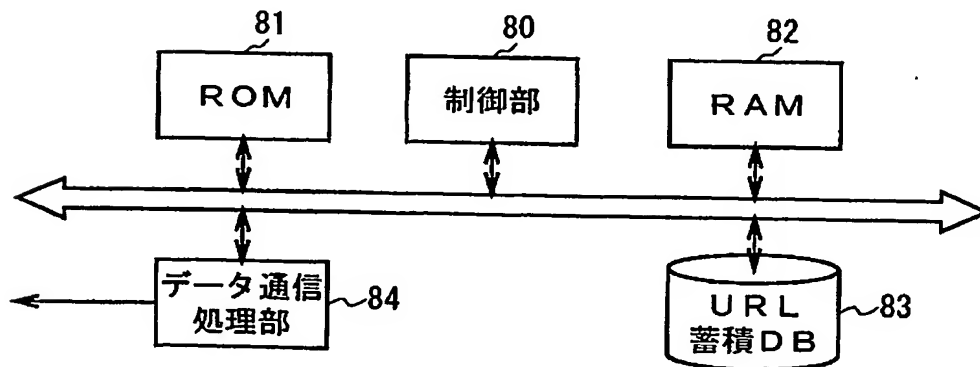


図 3 URL提供サーバの構成

【図 4】

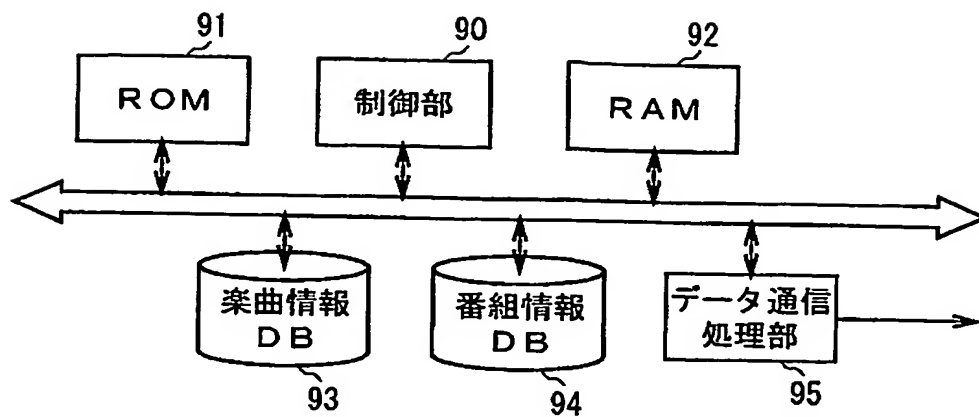


図 4 関連情報提供サーバの構成

【図5】

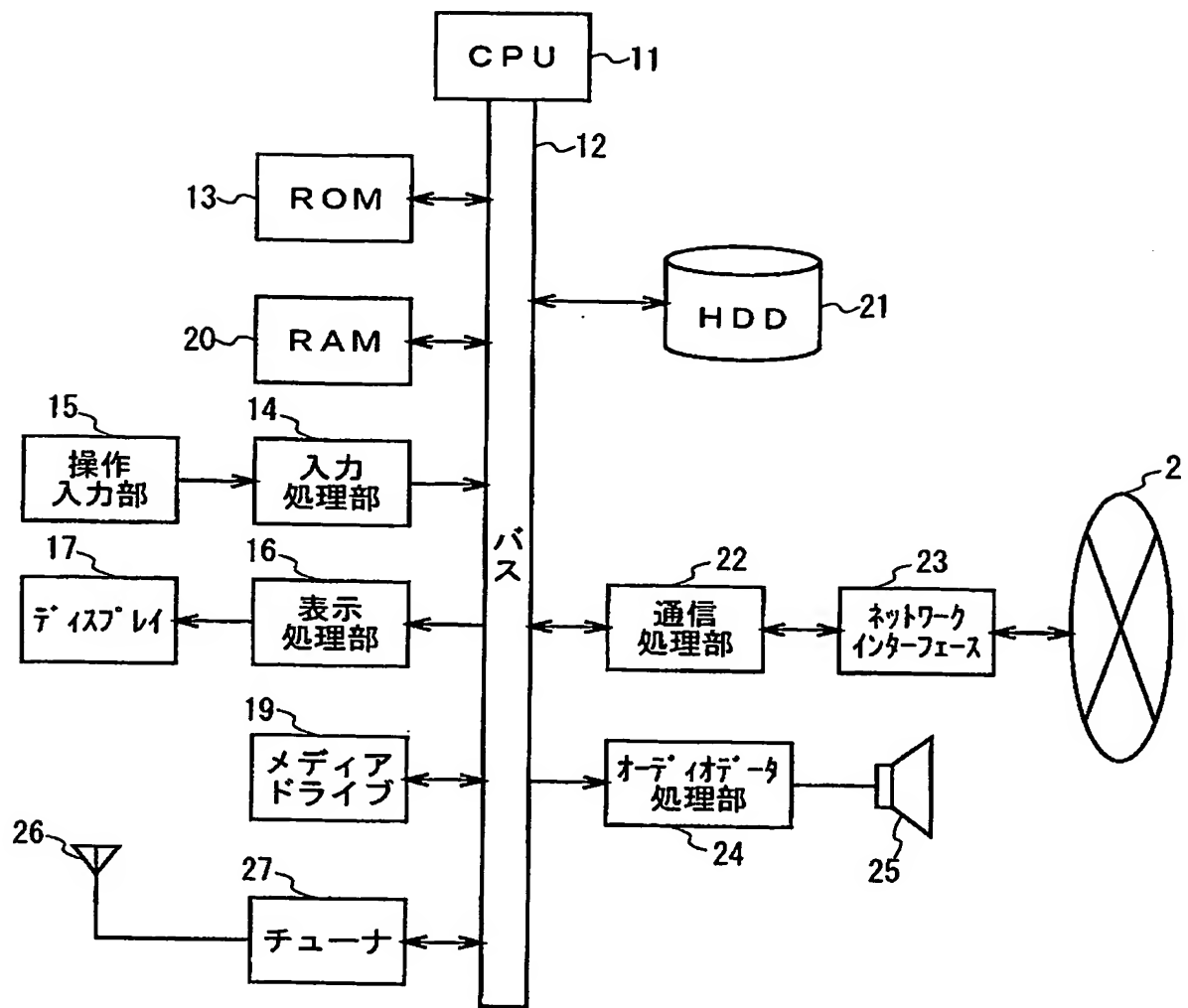


図5 クライアント端末の回路構成

【図 6】

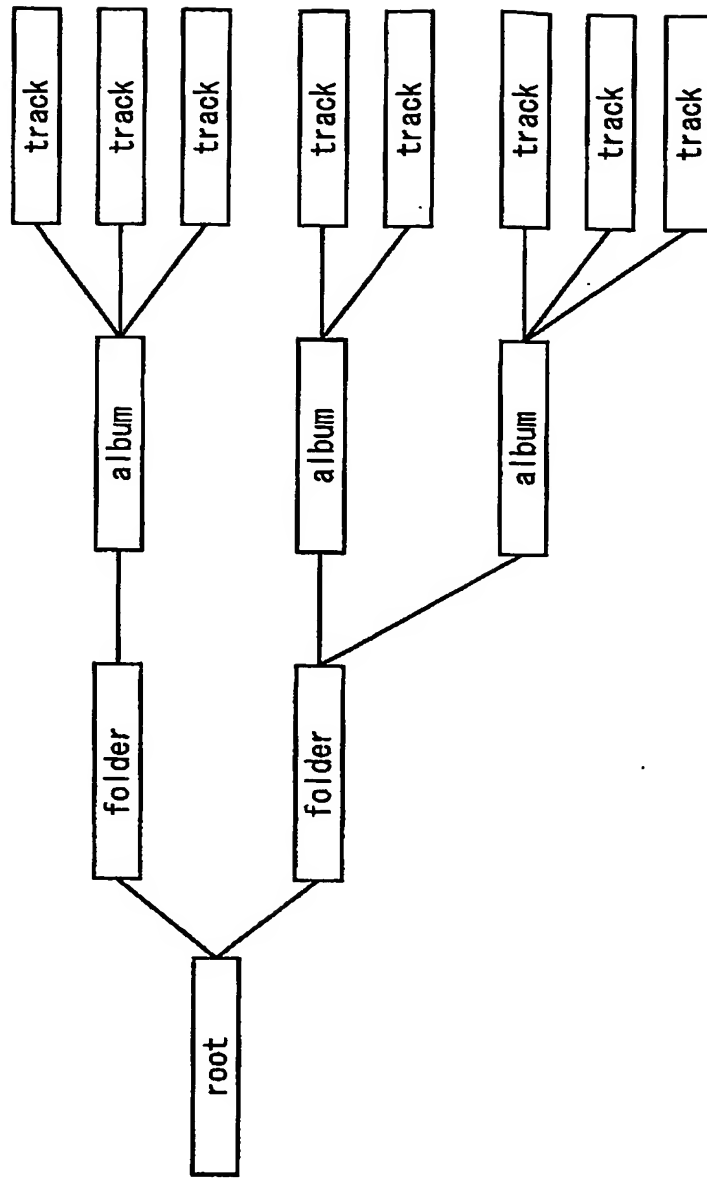


図 6 ディレクトリ構成

【図7】

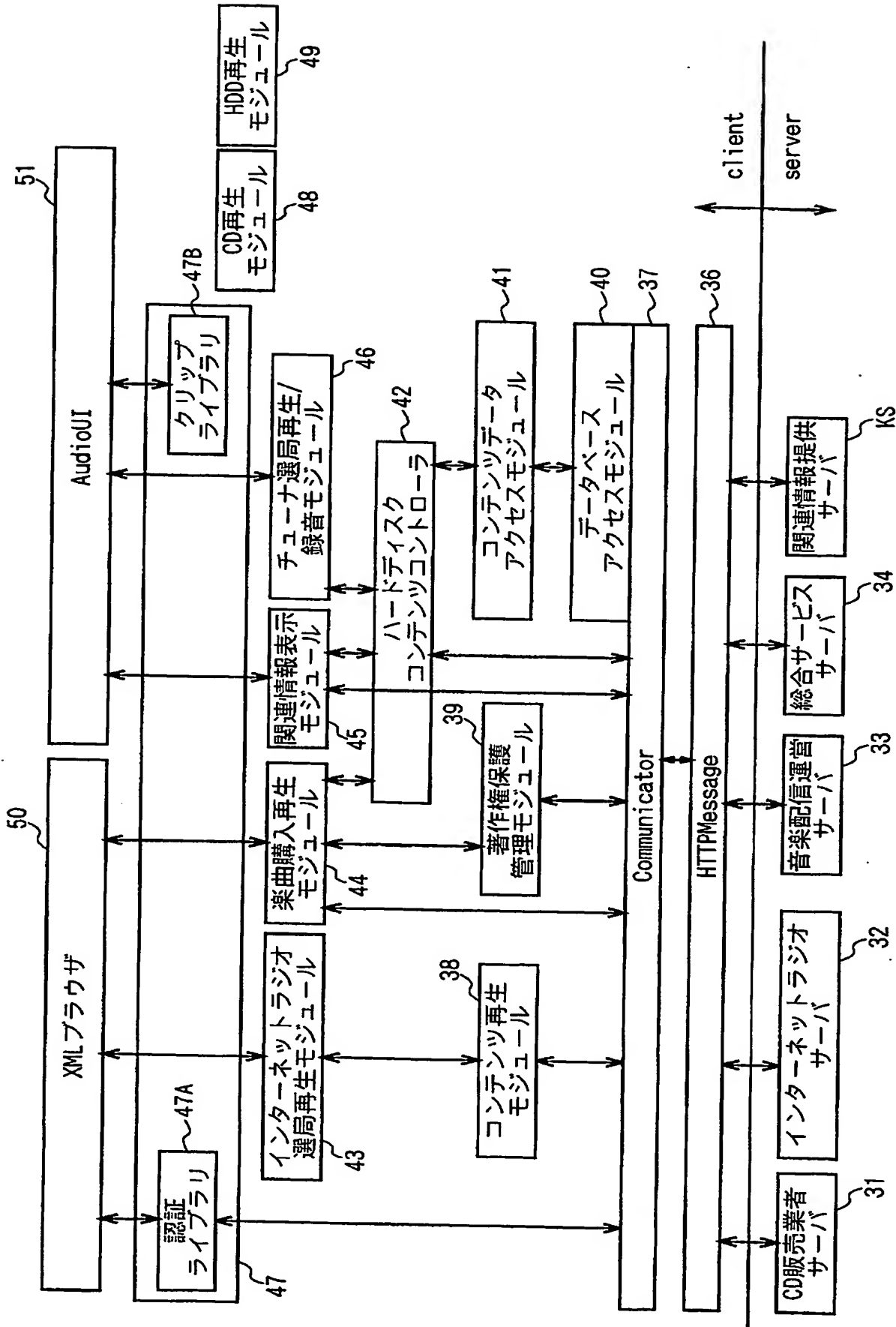


図7 クライアント端末のプログラムモジュール

【図 8】

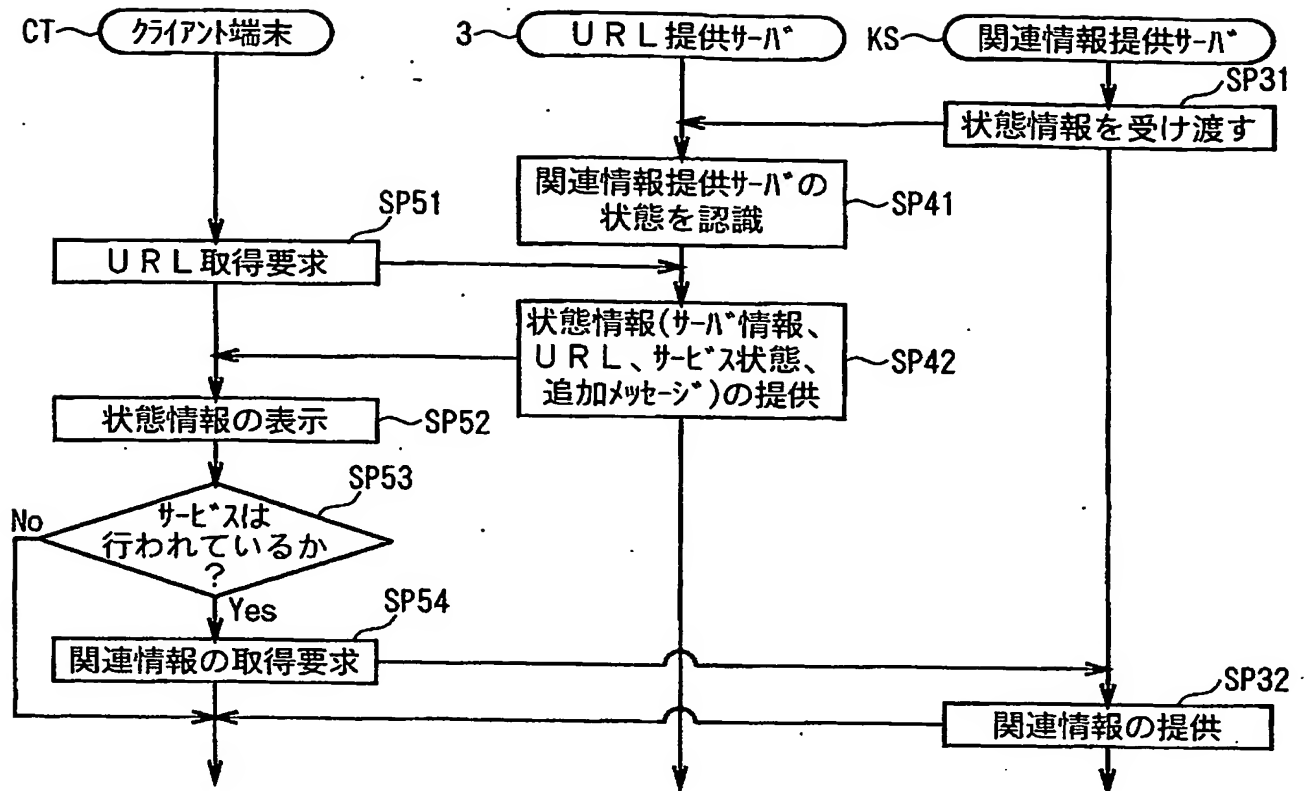


図 8 URLの有無を判断しない場合の状態情報提供シーケンス

【図 9】

100

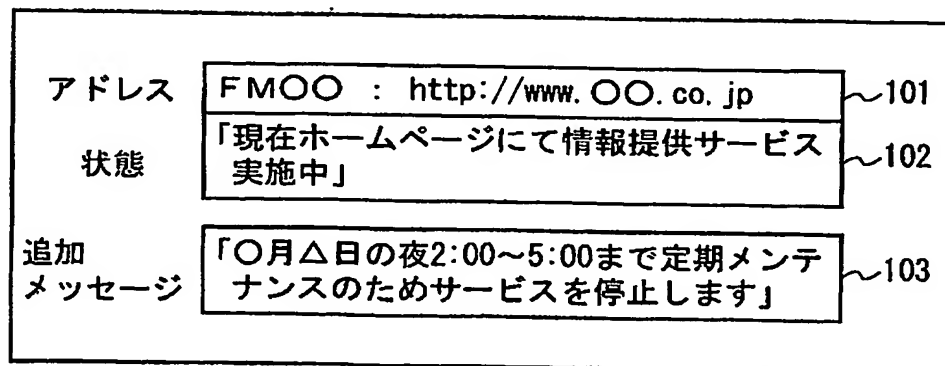


図 9 状態情報画面

【図1.0】

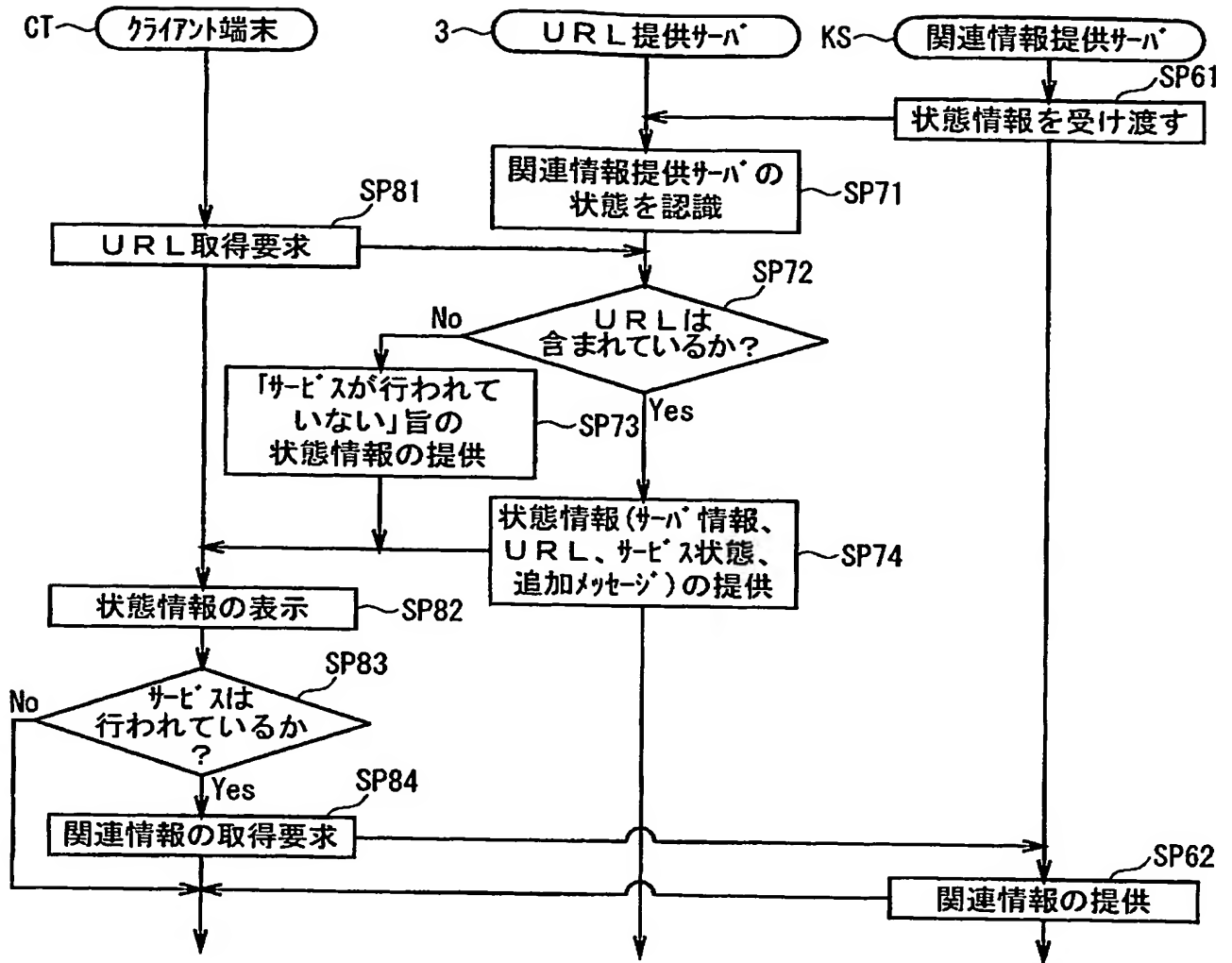


図10 URLの有無を判断する場合の状態情報提供シーケンス

【図 11】

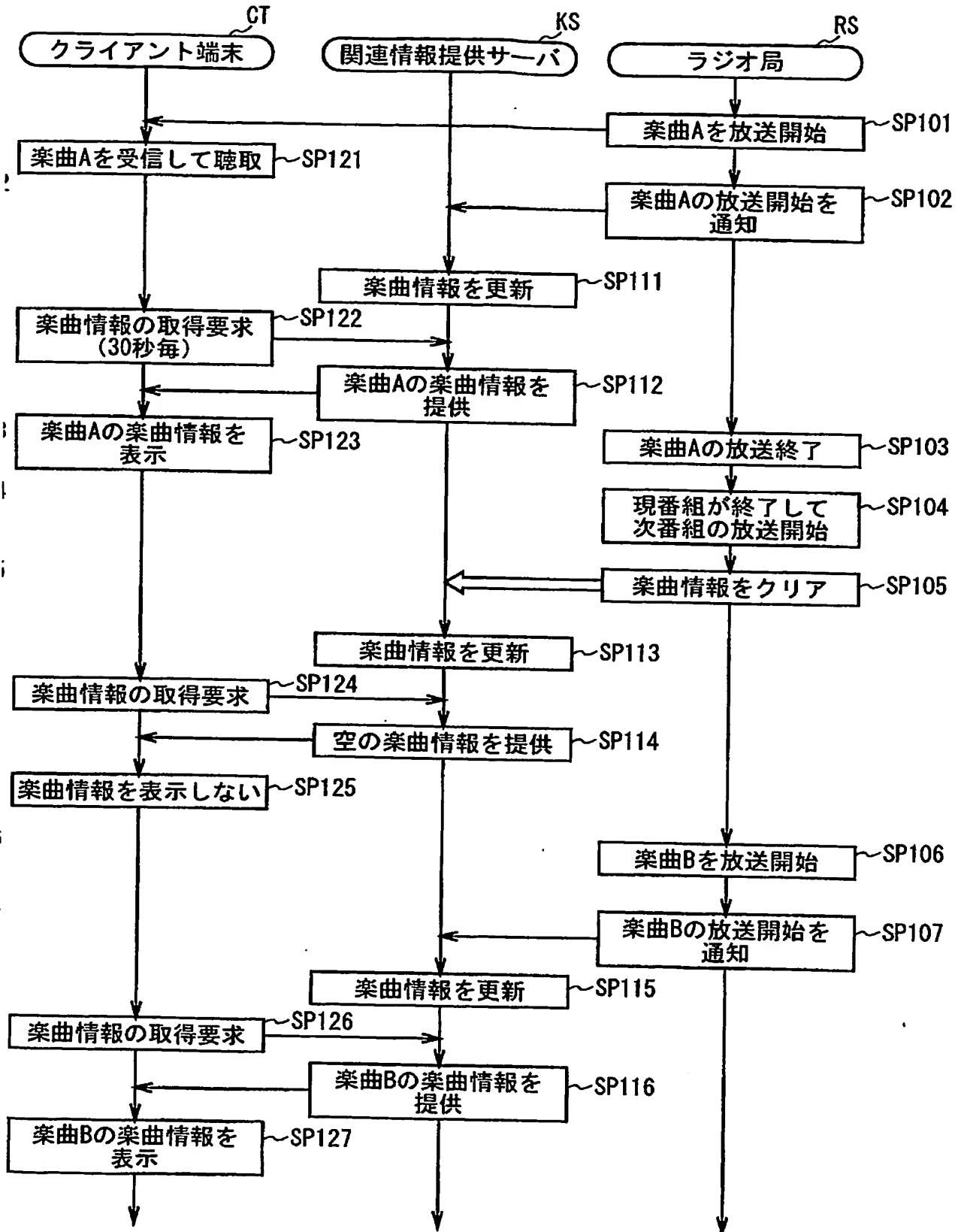


図 11 本発明の楽曲情報提供シーケンス

【図12】

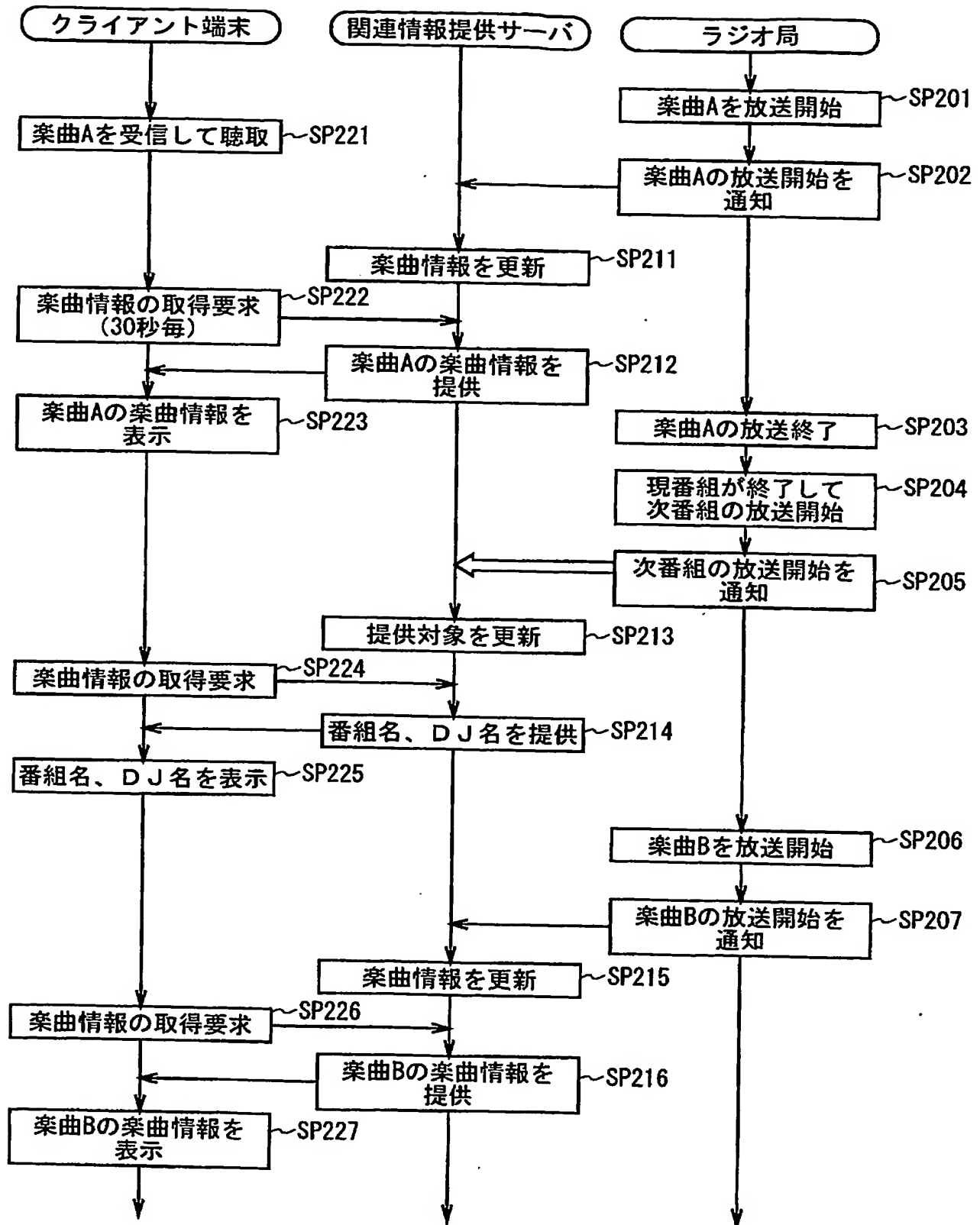


図12 本発明の番組情報提供シーケンス

【図13】

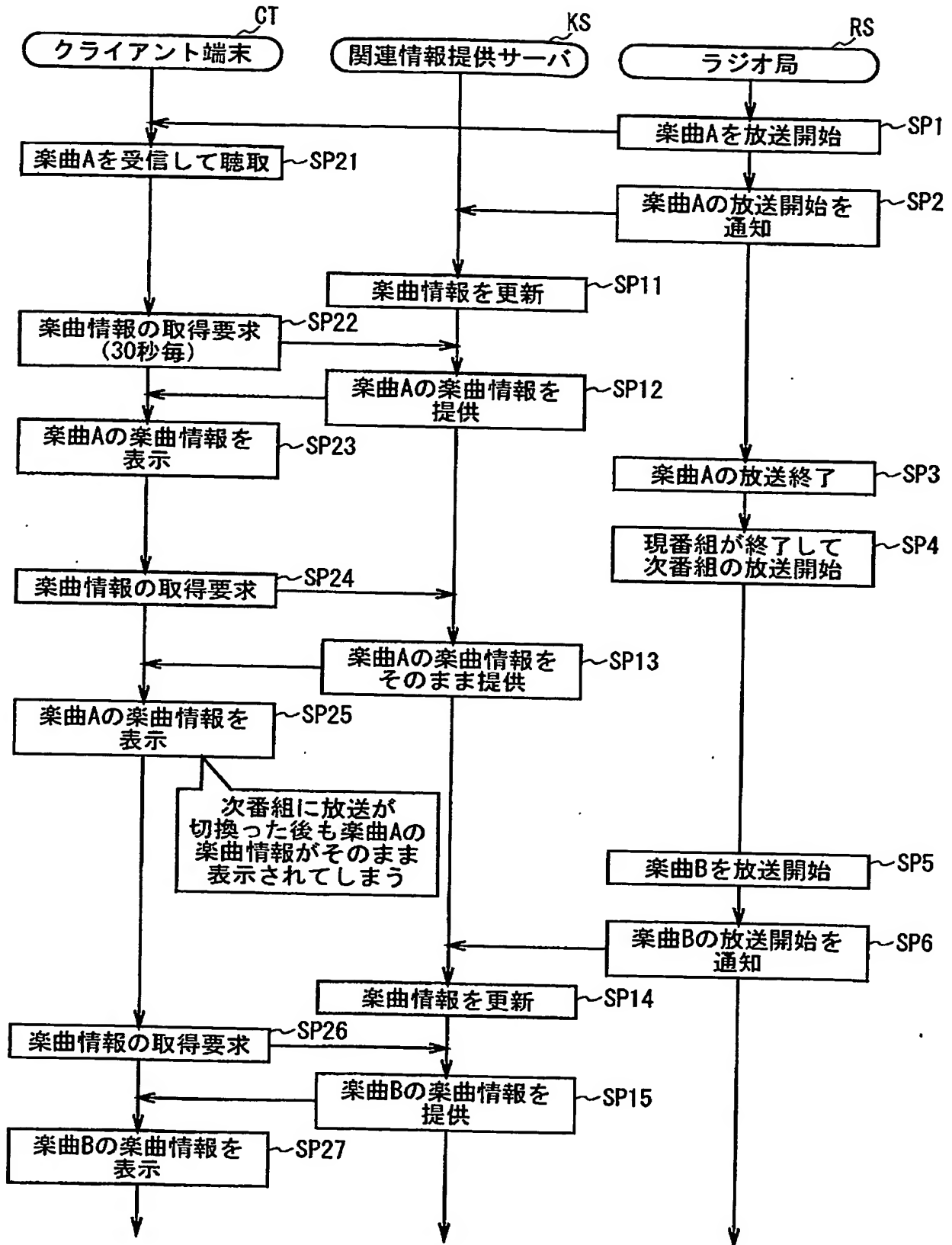


図13 従来の楽曲情報提供シーケンス

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は、情報提供サービスを行っている関連情報提供サーバへアクセスする前に予め当該情報提供サービスのサービス状態を提供できるようにする。

【解決手段】

本発明は、クライアント端末CTから現在受信中のラジオ局RSを識別するコールサインを受信し、コールサインに対応したラジオ局RSに関する情報提供サービスの状態を示す状態情報を当該クライアント端末CTへ送信する際、少なくとも情報提供サービスが利用可能であるとき、状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したURLをクライアント端末CTに対して送信することにより、ラジオ局RSに関する情報提供サービスの状態を示す状態情報と共に当該情報提供サービスに対応したURLをクライアント端末CTへ提供することができるので、情報提供サービスにアクセスする以前の段階で当該情報提供サービスのサービス状態をユーザに対して明確に認識させることができる。

【選択図】

図 10

特願 2 0 0 3 - 3 3 2 5 6 3

ページ： 1/E

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社